Управление наукой и наукометрия. 2023. Т. 18, № 1.
Science Governance and Scientometrics. 2023;18(1).
ISSN 2686-6706 (print), ISSN 2686-6714 (online)

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СФЕРЫ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ

INSTRUMENTAL METHODS OF DIAGNOSIS OF SCIENCE AND INNOVATION

Научная статья / Original article
УДК 338.2
https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-1.30-62

Оценка развития сферы интеллектуальной собственности в регионах Российской Федерации и формирование методологических подходов

Владимир Игоревич Бывшев[1,2] ✉, Иван Владимирович Писарев[2], Диана Витальевна Губенко[1]

[1] Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия
[2] Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности, г. Красноярск, Россия
✉ bobbyz@bk.ru

Резюме

Введение. Актуальность проводимого исследования обусловлена необходимостью устойчивого социально-экономического развития регионов Российской Федерации на основе инновационной активности, формирования благоприятных условий для создания конкурентоспособной отечественной продукции и наукоемких производств в условиях импортозамещения и негативных факторов, образовавшихся в результате санкционного давления недружественных стран. Целью работы является оценка уровня развития сферы интеллектуальной собственности в регионах Российской Федерации и формирование методологических подходов. Для достижения поставленной цели в ходе исследования необходимо решить ряд следующих задач: составить алгоритм оценки развития сферы интеллектуальной собственности в регионах; выбрать метод оценки развития сферы интеллектуальной собственности в регионах; сформировать систему показателей развития сферы интеллектуальной собственности в регионах; выявить и оценить риски развития сферы интеллектуальной собственности в регионах; сделать выводы о причинах сложившейся ситуации развития сферы интеллектуальной собственности в регионах. **Методы исследования.** В статье осуществляется оценка развития сферы ин-

теллектуальной собственности в регионах Российской Федерации при помощи метода интегральной оценки. В ходе исследования была сформирована система показателей оценки развития сферы интеллектуальной собственности регионов на основе анализа научной литературы. Выбраны 18 регионов, представляющих наибольший интерес для проведения оценки, рассчитан их интегральный индекс и представлена интерпретация его значений. **Результаты и дискуссия.** Определены регионы с наиболее развитой сферой интеллектуальной собственности и регионы, в которых сфера интеллектуальной собственности находится в деградирующем состоянии. **Заключение.** Сделаны выводы о причинах дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню развития сферы интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, интеллектуальная собственность в регионах, инновации, инновационная политика, развитие интеллектуальной собственности, региональная экономика

Благодарности: исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда в рамках гранта № 22-78-00011.

Для цитирования: Бывшев В. И., Писарев И. В., Губенко Д. В. Оценка развития сферы интеллектуальной собственности в регионах Российской Федерации и формирование методологических подходов // Управление наукой и наукометрия. Т. 18, № 1. С. 30—62. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-1.30-62

Evaluation of the Development of the Intellectual Property Field in the Russian Federation's Regions and Methodological Approaches

Vladimir I. Byvshev[1,2] ✉, Ivan V. Pisarev[2], Diana V. Gubenko[1]

[1] *Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia*
[2] *Krasnoyarsk Regional Fund of Science and Technology Support, Krasnoyarsk, Russia*
✉ *bobbyz@bk.ru*

Abstract

Introduction. The study is relevant given the need for the Russian Federation's regions to experience sustained socioeconomic growth based on innovation activity, the need to create enabling environments for the domestic production of competitive goods and the establishment of knowledge-intensive industries amid the rising importance of import substitution and the adverse effects of the sanctions pressure from unfriendly countries. The study's objective is to evaluate the development of the intellectual property field across the Russian Federation. To achieve the study's objective, it is necessary to complete the following tasks: creating an algorithm for assessing

the development of the intellectual property field in the regions; selecting a method for doing so; creating a system of indicators for the development of the intellectual property field in the regions; identifying and evaluating the risks associated with the development of the intellectual property field in the regions; drawing conclusions regarding the current situation. **Methods.** The article uses the integral assessment method to evaluate the development of the intellectual property field in the Russian Federation's regions. An evaluation of the scientific literature served as the foundation for the development of a system of indicators for measuring the development of the intellectual property field in the study's regions. We chose 18 areas of greatest interest for the assessment, computed their integral index, and provided an interpretation of its results. **Results and Discussion.** The regions where the field of intellectual property is most developed and those where it is degrading were identified. **Conclusion.** Conclusions were drawn regarding the reasons why the Russian Federation's regions differ in terms of the degree of the intellectual property field's development.

Keywords: intellectual property, intellectual property in the regions, innovation, innovation policy, intellectual property development, regional economy

Acknowledgements: study supported by the Russian Science Foundation (grant No. 22-78-00011).

For citation: Byvshev VI, Pisarev IV, Gubenko DV. Evaluation of the Development of the Intellectual Property Field in the Russian Federation's Regions and Methodological Approaches. *Science Governance and Scientometrics*. 2023;18(1):30-62. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-1.30-62

Введение / Introduction

Устойчивое социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации, основанное на повышении инновационной активности, формировании благоприятных условий для создания конкурентоспособной отечественной продукции и наукоемких производств, на сегодняшний день декларируется в качестве одного из ключевых приоритетов государственной политической повестки. Немаловажными факторами в достижении указанных целей являются разработка и реализация региональной инновационной политики, в составе которой самостоятельным и значимым элементом является регулирование сферы интеллектуальной собственности.

Минэкономразвития России в 2018 г. разработало «Рекомендации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в регионах Российской Федерации». Одна из задач рекомендаций заключается в разработке

региональной политики по направлению развития интеллектуальной собственности, под которой понимается методическое регулирование создания и дальнейшего использования результатов интеллектуальной деятельности хозяйствующих субъектов, имеющих регистрацию на территории конкретного региона, что подтверждает интерес федеральной власти к исследуемой сфере на региональном уровне [1].

Интеллектуальная собственность в современных реалиях является важнейшим драйвером научно-технического прогресса, а также одним из ключевых средств обеспечения безопасности как регионов, так и страны в целом. Стратегическая важность и актуальность интеллектуальной собственности в текущих условиях подчеркивается на всех уровнях государственного управления, в т. ч. в рамках подписанного Президентом Российской Федерации Указа об объявлении периода с 2022 по 2031 годы Десятилетием науки и технологий[1]. Развитие сферы интеллектуальной собственности в регионах может стать одним из катализаторов как создания новых производств и бизнесов, так и общеэкономического роста регионов и страны в целом [2].

В условиях внедрения информационных технологий, в т. ч. в сферу интеллектуальной собственности, большое значение приобретают электронные ресурсы (ОФЭРНиО: http://www.ofernio.ru/, ФИПС: https://www.fips.ru/, ЕГИСУ НИОКТР: https://rosrid.ru/ и др.), которые упрощают доступ к данной сфере представителям власти, бизнеса, образования и даже науки, позволяя развивать ее и выводить ее информационную доступность в регионах на новый уровень[2].

В связи с этим исследование развития сферы интеллектуальной собственности в регионах Российской Федерации приобретает особую значимость в контексте необходимости обеспечения технологического суверенитета страны [3—5].

Актуальность заявленной темы исследования, таким образом, раскрывается в значимости управления интеллектуальной собственностью для обеспечения устойчивости, экономической независимости и способности к саморазвитию экономики региона [6—7].

---

[1] Указ Президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 17.10.2022).

[2] Галкина А. И., Гришан И. А., Бурнашева Е. А. Сборник информационных бюллетеней «Хроники ОФЭРНиО» за 2018 год. Объединенный иллюстрированный каталог материалов международных и общероссийских выставок-презентаций научных, учебно-методических изданий и образовательных технологий : материалы международной выставки-презентации учебно-методических изданий и выставки образовательных технологий и услуг, проведенных Российской Академией Естествознания (Международной ассоциацией ученых, преподавателей и специалистов). Т. VII. М.; Сочи: Издательский Дом «Академия Естествознания», 2019. С. 22. DOI: http://doi.org/10.12731/ofernio.2018.1

Обзор литературы / Literature Review

В целях проведения исследования были изучены существующие методы оценки развития сферы интеллектуальной собственности, разрабатываемые различными учеными. Формирование системы показателей происходило по результатам анализа имеющихся подходов в научной литературе.

А. А. Давыдова и Е. В. Раттур анализируют сферу интеллектуальной собственности регионов в разрезе таких индикаторов, как количество поданных заявок на регистрацию изобретений и полезных моделей, а также коэффициент изобретательской активности региона. Указанные показатели, действительно, могут считаться основными индикаторами активности изобретательской деятельности на территории субъекта Российской Федерации, отражая эффективность сформированной в регионе системы управления объектами интеллектуальной собственности [1; 8].

С. Н. Калинцев делает акцент на том, что сфера интеллектуальной собственности регионов является элементом региональной инновационной политики, и предлагает оценивать ее с использованием индикаторов инновационной деятельности [9].

М. Г. Иванова, А. В. Александрова, М. Ю. Аникеева и Ю. Д. Александров в своих работах сочетают использование количественных показателей (коэффициент изобретательской активности региона, число поданных заявок на регистрацию изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков заявителями субъекта Российской Федерации, общее число поданных заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности заявителями субъекта Российской Федерации) с использованием рейтинговых оценок инновационной активности регионов Российской Федерации, формируемых такими организациями, как Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ), Ассоциация инновационных регионов России (АИРР) и Высшая школа государственного управления (ВШГУ) РАНХиГС [10].

Методы исследования / Methods

Для проведения исследования был составлен алгоритм оценки развития сферы интеллектуальной собственности в регионах Российской Федерации, состоящий из четырех этапов, представленный на рис. 1.

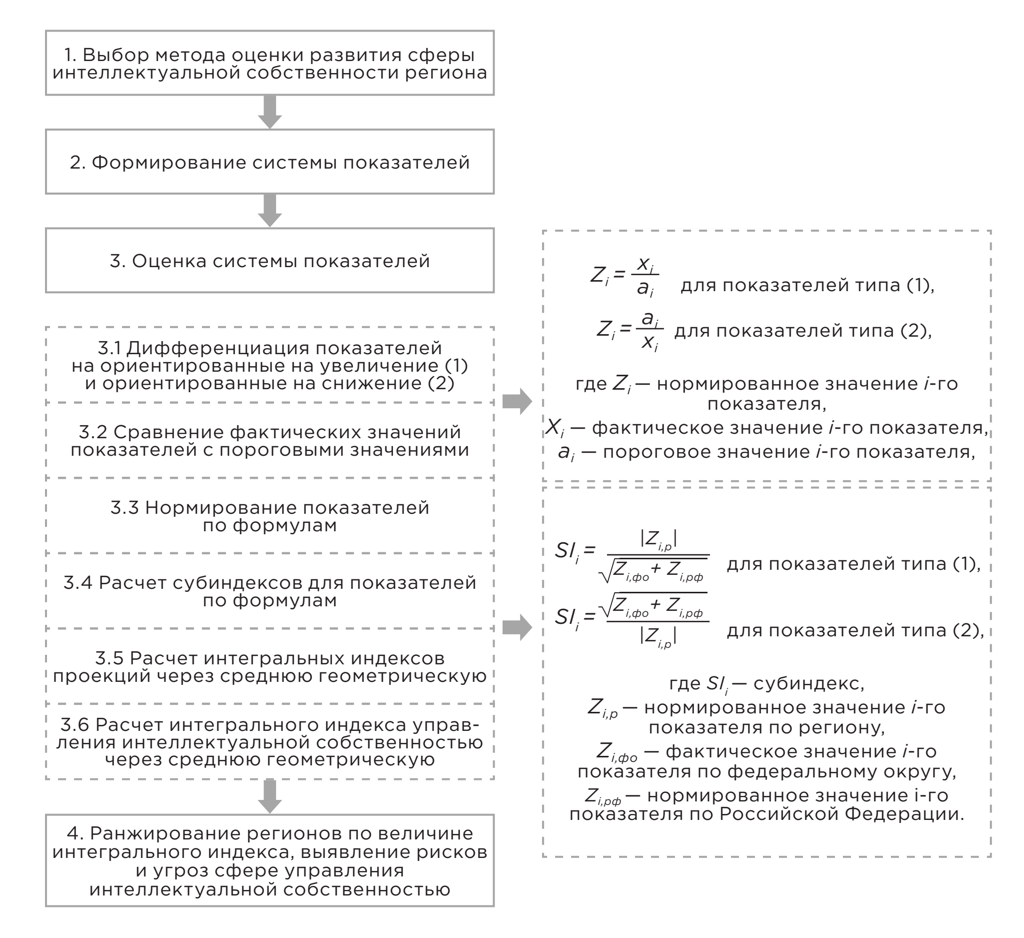


Рис. 1. Алгоритм оценки развития сферы интеллектуальной собственности региона

Источник: составлено авторами.

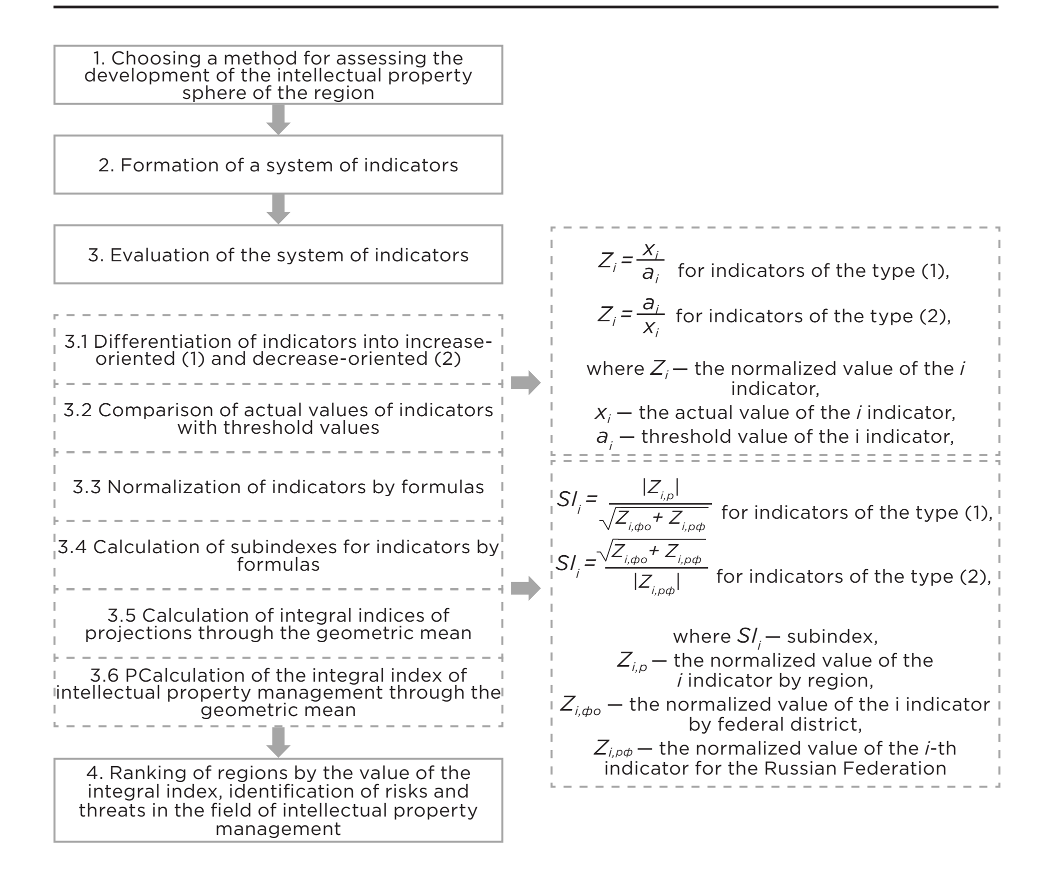


Fig. 1. Algorithm for assessing the development of intellectual property in the region

Source: compiled by the authors.

На первом этапе был осуществлен выбор метода оценки развития интеллектуальной собственности в регионах. Он представляет собой метод интегральной оценки на основе нормирования экономических показателей через пороговые значения. В качестве методической основы в рамках настоящего исследования предлагается использовать комбинацию подходов, которая заключается в анализе системы индикаторов развития сферы интеллектуальной собственности на предмет сопоставления с пороговыми значениями совместно с формированием ранга регионов в зависимости от величины интегрального показателя. Выбор метода обусловлен простотой интерпретации результатов и реализации, комплексностью учета в рамках интегрального показателя различных составляющих сферы, наличием необходимой статистической базы в открытом доступе и возможностью сопоставления регионов с определением передовых и отстающих регионов. Преимущества интегрального метода для оценки сферы инноваций и науки в регионах, а также отдельных их составляющих отмечены в исследованиях О. М. Шаталовой, Е. Г. Дмитрика, И. А. Соловьевой, Л. С. Шеховцевой [11—14].

На втором этапе, в целях наиболее информативной оценки развития сферы интеллектуальной собственности, на основе комбинации методов в рамках исследования сформирована система показателей с пороговыми значениями, основанная на двух проекциях: «потенциал интеллектуально-инновационной деятельности» и «эффективность интеллектуально-инновационной деятельности» (табл. 1).

Таблица 1. Система показателей оценки развития сферы интеллектуальной собственности регионов

Наименование показателя	Пороговое значение
Проекция «Потенциал интеллектуально-инновационной деятельности»	
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, в расчете на 100 000 чел. населения, ед.	Не менее 5
Доля персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в общей численности занятого населения, %	Не менее 2
Доля аспирантов в общей численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, %	Не менее 12
Доля докторантов в общей численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, %	Не менее 0,25
Численность студентов на 10 000 чел. населения, чел.	Не менее 499
Доля внутренних затрат на научные исследования и разработки в объеме инвестиций в основной капитал, %	Не менее 16
Доля внутренних затрат на технологические инновации в объеме инвестиций в основной капитал, %	Не менее 14
Проекция «Эффективность интеллектуально-инновационной деятельности»	
Коэффициент изобретательской активности, ед.	Не менее 3
Число выданных патентов в расчете на 10 000 чел. населения, ед.	Не менее 4
Число разработанных передовых производственных технологий в расчете на 100 000 чел. населения, ед.	Не менее 2
Число используемых передовых производственных технологий в расчете на 100 000 чел. населения, ед.	Не менее 179
Доля разработанных передовых производственных технологий в общем объеме используемых передовых производственных технологий, %	Не менее 1,13
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг, %	Не менее 11
Доля организаций, осуществляющих технологические, маркетинговые и организационные инновации в общем числе обследованных организаций, %	Не менее 17

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Table 1. System of indicators for assessing the development of intellectual property in the regions

The name of the indicator	Threshold value
Projection "Potential of intellectual and innovative activity"	
The number of organizations that carried out research and development, per 100,000 people population, units	At least 5
The share of personnel engaged in scientific research and development in the total number of employed population, percent	At least 2
The share of graduate students in the total number of staff engaged in research and development, percent	At least 12
The share of doctoral students in the total number of staff engaged in scientific research and development, percent	At least 0,25
Number of students per 10,000 population, people	At least 499
The share of internal expenditures on research and development in the volume of investments in fixed assets, percent	At least 16
The share of internal costs for technological innovations in the volume of investments in fixed assets, percent	At least 14
Projection "Efficiency of intellectual and innovative activity"	
Coefficient of inventive activity, units	At least 3
The number of patents granted per 10,000 people, units	At least 4
The number of advanced production technologies developed per 100,000 people, units	At least 2
The number of advanced production technologies used per 100,000 people, units	At least 179
The share of advanced manufacturing technologies developed in the total volume of advanced manufacturing technologies used, percent	At least 1,13
The share of innovative goods, works, services in the total volume of shipped goods, works, services, percent	At least 11
The share of organizations engaged in technological, marketing and organizational innovations in the total number of surveyed organizations, percent	At least 17

Source: compiled by the authors according to Rosstat.

Пороговые значения показателей определены на основе среднего значения соответствующих индикаторов за 2010—2020 гг. по регионам, входящим в первую группу рейтинга субъектов Российской Федерации по значению российского регионального инновационного индекса, формируемого НИУ ВШЭ[3]. К числу та-

[3] Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 7 / В. Л. Абашкин [и др.] // под ред. Л. М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 274 с. URL: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/492403134.pdf (дата обращения: 17.10.2022).

ких регионов относятся г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Нижегородская область, Московская область, Томская область. Установление пороговых значений подобным способом позволяет «заложить» в систему критериев оценки ориентир на вывод оцениваемых регионов в число регионов — лидеров общероссийского уровня.

Третий этап состоит из оценки системы показателей путем дифференциации их на ориентированные на увеличение и ориентированные на снижение, сравнения их с пороговыми значениями, нормирования на основании алгоритма, представленного на рис. 1, расчета интегральных индексов проекций через среднюю геометрическую, расчета общего интегрального индекса через среднюю геометрическую и интерпретации индексов на основе табл. 2 для выявления уровней риска в сфере интеллектуальной собственности регионов.

Таблица 2. Интерпретация значений интегрального индекса оценки развития сферы интеллектуальной собственности регионов в целях определения уровня риска

Значение In	Уровень риска	Характеристика
< 0,5	Критический риск	Проявляется значительное негативное влияние рисков и угроз на экономику региона, необходимо оперативное принятие управленческих решений со стороны органов государственной власти, регион находится в зоне кризиса
0,5—0,99	Высокий риск	Риски и угрозы оказывают влияние на развитие региона, препятствуют стабильному и поступательному росту, регион находится в зоне стагнации
1—1,5	Средний риск	Существующие риски и угрозы могут оказать негативное влияние на развитие региона, в целях недопущения замедления темпов развития необходимо принятие управленческих решений, регион находится в пограничной зоне
1,5—1,99	Низкий риск	Существенные риски и угрозы отсутствуют, регион находится в зоне стабильности

Источник: составлено авторами.

Table 2. Interpretation of the values of the integral index for assessing the development of the intellectual property sphere of regions in order to determine the level of risk

Meaning In	Risk level	Characteristic
< 0,5	Critical risk	There is a significant negative impact of risks and threats on the economy of the region, it is necessary to make operational management decisions on the part of public authorities, the region is in a crisis zone
0,5—0,99	High risk	Risks and threats have an impact on the development of the region, hinder stable and progressive growth, the region is in a stagnation zone
1—1,5	Average risk	Existing risks and threats can have a negative impact on the development of the region, in order to prevent a slowdown in the pace of development, management decisions need to be made, the region is located in the border zone
1,5—1,99	Low risk	There are no significant risks and threats, the region is in a zone of stability

Source: compiled by the authors.

Интерпретация интегрального индекса сформирована на основе деления полученных индексов от минимального до максимального на 4 категории риска, перечисленные в табл. 2. Категорирование является одним из наиболее популярных методов для интерпретации показателей в контексте риска. Так, данный метод был применен в исследованиях К. А. Черного, М. С. Дикунова, С. А. Агамагомедовой, И. Р. Руйги [15—18].

Четвертый этап исследования включил в себя ранжирование регионов и оценку рисков в сфере интеллектуальной собственности регионов.

Результаты и дискуссия / Results and Discussion

На основе разработанной системы показателей оценки развития сферы интеллектуальной собственности региона по методу средней геометрической рассчитан интегральный индекс, комплексно отражающий результат проведенной оценки.

В качестве исследуемых регионов были выбраны регионы Сибирского федерального округа, а также регионы, занимающие лидирующие позиции по уровню инновационного развития в иных федеральных округах (перечень регионов определен на основе рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации за 2019 г., сформированного Высшей школой экономики)[4]. Выбор

[4] Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 6 / Г. И. Абдрахманова [и др.] // под ред. Л. М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 264 с. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/315338500 (дата обращения: 17.10.2022).

обусловлен интересом к практическому опыту, который есть у регионов — лидеров в своих федеральных округах, а также широким разбросом по всем категориям — от лидеров до аутсайдеров в сфере инновационного развития регионов Сибирского федерального округа, что позволяет наглядно рассмотреть отличие регионов-лидеров от регионов — аутсайдеров инновационного развития в разрезе сферы интеллектуальной собственности. Итоговое количество рассматриваемых регионов — 18. Значения интегрального индекса оценки развития сферы интеллектуальной собственности регионов представлены в табл. 3.

Среднее значение индекса по рассматриваемым регионам на протяжении 10 лет находится в интервале 0,84—0,95, что, в соответствии с интерпретацией значений интегральных индексов, представленных в табл. 3, свидетельствует о нахождении совокупности регионов в зоне высокого риска. Динамика среднего значения индекса является нестабильной, совокупный прирост за период оценивается в 1,77 %. При этом ровно для половины регионов характерно снижение индекса за 2010—2020 гг.

Регионами, демонстрирующими наиболее явную положительную динамику по значению индекса, являются Ставропольский край (+63,04 %), Краснодарский край (+45,21 %) и Красноярский край (+41,99 %). Ставропольский край обеспечивает такой примечательный рост за счет существенного повышения эффективности интеллектуальной деятельности, которая отражается в росте числа разработанных и используемых в регионе передовых производственных технологий. Для Краснодарского края и Красноярского края рост обусловлен как наращиванием потенциала интеллектуально-инновационной деятельности (увеличением доли персонала, занятого исследованиями и разработками, инвестиций в научные исследования и разработки и технологические инновации), так и повышением ее отдачи (ростом числа разработанных и используемых передовых технологий, увеличением доли инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг).

Среди регионов с отрицательной динамикой интегрального индекса «лидерами» являются Иркутская область (-61,68 %), Алтайский край (-46,41 %), Кемеровская область (-45,54 %), для которых характерно снижение эффективности интеллектуальной деятельности до критически низкого уровня. Несмотря на наличие соответствующих ресурсов, в регионах сокращается изобретательская активность, практически не разрабатываются передовые производственные технологии.

Результаты расчета интегрального индекса представлены на рис. 2.

Таблица 3. Значения интегрального индекса оценки развития сферы интеллектуальной собственности регионов за 2010—2020 гг.

Table 3. Values of the integral assessment of the development of the intellectual property sphere of the regions for 2010—2020

Регион / Region	Значение In / Value of In											Динамика за 10 лет / Dynamics over 10 years, %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Республика Алтай / Altai Republic	0,27	0,27	0,21	0,18	0,23	0,16	0,20	0,17	0,16	0,15	0,21	-21,70
Республика Тыва / Republic of Tyva	0,12	0,21	0,18	0,07	0,05	0,06	0,09	0,06	0,07	0,13	0,10	-16,66
Республика Хакасия / Republic of Khakasia	0,19	0,23	0,19	0,18	0,18	0,15	0,14	0,40	0,33	0,39	0,17	-14,21
Алтайский край / Altai region	0,70	0,65	0,51	0,48	0,50	0,53	0,41	0,36	0,49	0,62	0,38	-46,41
Красноярский край / Krasnoyarsk region	0,75	0,92	0,96	0,99	1,00	0,94	1,00	0,92	1,05	1,02	1,07	+41,99
Иркутская область / Irkutsk region	0,84	0,67	0,92	0,86	0,85	0,87	0,71	0,74	0,68	0,55	0,32	-61,68
Кемеровская область / Kemerovo region	0,55	0,52	0,49	0,47	0,40	0,54	0,55	0,52	0,38	0,40	0,30	-45,54
Новосибирская область / Novosibirsk region	1,23	1,26	1,15	1,12	1,12	1,13	1,32	1,18	1,09	0,97	1,10	-10,73
Омская область / Omsk region	1,00	0,94	0,91	0,87	1,00	0,95	0,99	1,00	0,95	0,84	0,97	-3,35
Томская область / Tomsk region	1,49	1,40	1,15	1,37	1,47	1,59	1,77	1,74	1,80	1,78	1,59	+6,74

Окончание таблицы 3 / End of table 3

Регион / Region	Значение In / Value of In											Динамика за 10 лет / Dynamics over 10 years, %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Москва / Moscow	1,59	1,66	1,65	1,59	1,61	1,71	1,75	1,53	1,36	1,42	1,51	-4,80
Московская область / Moscow region	0,77	0,76	0,83	0,85	0,80	0,78	0,92	0,94	0,98	0,88	1,00	+29,81
Санкт-Петербург / Saint Petersburg	1,78	1,88	1,93	1,74	1,80	1,70	1,83	1,71	1,65	1,81	1,83	+2,80
Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	1,27	1,43	1,42	1,41	1,47	1,32	1,39	1,14	1,16	1,14	1,41	+11,30
Свердловская область / Sverdlovsk region	1,20	1,21	1,15	1,16	1,11	1,22	1,39	1,31	1,23	1,14	1,35	+12,03
Хабаровский край / Khabarovsk region	0,78	0,69	0,65	0,95	0,94	1,01	1,12	1,15	0,90	0,72	0,96	+24,32
Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	0,49	0,54	0,55	0,42	0,51	0,60	0,71	0,82	0,77	0,72	0,71	+45,21
Ставропольский край / Stavropol Territory	0,51	0,46	0,45	0,41	0,43	0,70	0,86	0,86	0,97	0,94	0,82	+63,04
Среднее значение / Average value	**0,86**	**0,87**	**0,85**	**0,84**	**0,86**	**0,89**	**0,95**	**0,92**	**0,89**	**0,87**	**0,88**	**+1,77**

Источник: составлено авторами по данным Росстата.
Source: compiled by the authors to Rosstat data.

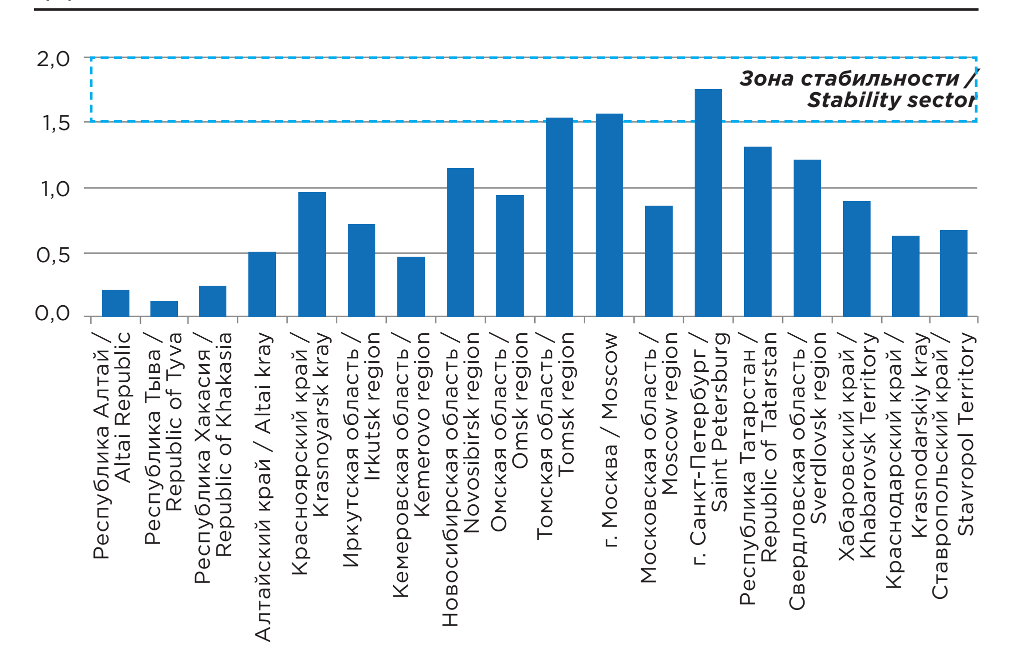


Рис. 2. Среднее значение интегрального индекса оценки развития сферы интеллектуальной собственности регионов за 2010—2020 гг.
Fig. 2. The average value of the integral index for assessing the development of intellectual property in the regions for 2010—2020

Источник: составлено авторами по результатам расчетов.
Source: compiled by the authors based of the results of calculations.

Из рис. 2 видно, что за период 2010—2020 гг. в зону стабильности попадают лишь 3 региона из рассмотренных 18: Томская область, г. Москва и г. Санкт-Петербург. Диаграмма также явно демонстрирует широкий разброс значений интегрального индекса регионов, что свидетельствует о высокой степени дифференциации субъектов по уровню развития сферы интеллектуальной собственности. Однако подобная дифференциация — само по себе явление нормальное, с учетом общей дифференциации регионов России по социально-экономическому развитию; дифференциация регионов одной страны в сфере развития интеллектуальной собственности прослеживается также в Китае, Бразилии, Индии, однако особенность российской ситуации заключается в десятикратном отличии значений одного региона от другого[5] [19—20].

Рассчитанные значения интегрального индекса позволяют проранжировать регионы. В целях получения более информативной оценки ранг регионов представлен в двух временных точках: за 2010 и 2020 гг. (табл. 4).

[5] Frischtak C. R. The Protection of Intellectual Property Rights and Industrial Technology Development in Brazil // Intellectual Property Rights in Science, Technology, and Economic Performance / ed. by F. W. Rushing, C. G. Brown. New York: Routledge, 2019. 378 p. DOI: https://doi.org/10.4324/9780429044502

Таблица 4. Ранг регионов по значению интегрального индекса оценки развития сферы интеллектуальной собственности за 2010 и 2020 гг.

Table 4. The rank of regions according to the value of the integral index for assessing the development of the intellectual property sphere for 2010 and 2020 years

2010			2020		
Регион / Region	Значение In / Value of In	Ранг / Rank	Регион / Region	Значение In / Value of In	Ранг / Rank
г. Санкт-Петербург / Saint Petersburg	1,7789	1	г. Санкт-Петербург / Saint Petersburg	1,8287	1
г. Москва / Moscow	1,5854	2	Томская область / Tomsk region	1,5881	2
Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	1,4879	3	г. Москва / Moscow	1,5093	3
Томская область / Tomsk region	1,2669	4	Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	1,4101	4
Новосибирская область / Novosibirsk region	1,2309	5	Свердловская область / Sverdlovsk region	1,3493	5
Свердловская область / Sverdlovsk region	1,2044	6	Новосибирская область / Novosibirsk region	1,0988	6
Омская область / Omsk region	1,0011	7	Красноярский край / Krasnoyarsk kray	1,0670	7
Иркутская область / Irkutsk region	0,8424	8	Московская область / Moscow region	0,9987	8
Хабаровский край / Khabarovsk Territory	0,7755	9	Омская область / Omsk region	0,9675	9

Продолжение таблицы 4 / Continue of table 4

2010			2020		
Регион / Region	Значение In / Value of In	Ранг / Rank	Регион / Region	Значение In / Value of In	Ранг / Rank
Московская область (Moscow region)	0,7694	10	Хабаровский край / Khabarovsk Territory	0,9640	10
Красноярский край / Krasnoyarsk kray	0,7515	11	Ставропольский край / Stavropol Territory	0,8237	11
Алтайский край / Altai Territory	0,7010	12	Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	0,7118	12
Кемеровская область / Kemerovo region	0,5463	13	Алтайский край / Altai Territory	0,3757	13
Ставропольский край / Stavropol Territory	0,5053	14	Иркутская область / Irkutsk region	0,3228	14
Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	0,4902	15	Кемеровская область / Kemerovo region	0,2975	15
Республика Алтай / Altai Republic	0,2692	16	Республика Алтай / Altai Republic	0,2108	16
Республика Хакасия / Republic of Khakasia	0,1939	17	Республика Хакасия / Republic of Khakasia	0,1663	17
Республика Тыва / Republic of Tyva	0,1182	18	Республика Тыва / Republic of Tyva	0,1033	18

Источник:составлено авторами по результатам расчетов.
Source: compiled by the authors based on the results of calculations.

Верхние строчки ранга, в соответствии с табл. 4, неизменно занимают г. Санкт-Петербург, г. Москва, Томская область и Республика Татарстан. Занять эти позиции регионам удается преимущественно за счет высокой результативности интеллектуальной деятельности, которая выражается в большом количестве патентных заявок и зарегистрированных патентов, высокой доле организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе обследованных организаций, существенной доле разработанных передовых производственных технологий в общем числе технологий, используемых в регионе [21].

Регионами с наименее развитой сферой интеллектуальной собственности, согласно оценке, являются Республика Алтай, Республика Тыва и Республика Хакасия. Их позиции в ранге объясняются дефицитом кадров, занятых научными исследованиями и разработками, а также критически низким уровнем инвестиций исследования, разработки и технологические инновации. На основе составленного ранга регионы распределены по группам в зависимости от уровня риска, характерного для того или иного значения интегрального индекса. Распределение регионов представлено в табл. 5.

Как видно из табл. 5, единственным регионом, которому за исследуемый период удалось совершить переход из пограничной зоны в зону стабильности, является Томская область. В пограничной зоне в каждой из рассматриваемых точек находятся Республика Татарстан, Новосибирская и Свердловская области. В 2016 г. к числу регионов, входящих в данную группу, присоединился Красноярский край. По состоянию на 2020 г. свои позиции потеряли Алтайский край, Кемеровская область и Иркутская область, переходящие из зоны стагнации с высоким уровнем риска в зону кризиса.

В силу того, что интегральный индекс управления интеллектуальной собственностью складывается из интегральных индексов проекций «Потенциал интеллектуально-инновационной деятельности» и «Эффективность интеллектуально-инновационной деятельности», целесообразно сформировать ранг регионов в разрезе данных проекций и определить степень соотношения ресурсов регионов в аспекте интеллектуальной деятельности с эффектом от управления интеллектуальной собственностью.

Ранг регионов по средним значениям интегральных индексов проекций «Потенциал интеллектуально-инновационной деятельности» и «Эффективность интеллектуально-инновационной деятельности» за 2010—2020 гг. представлен в табл. 6.

Регионами — лидерами в аспекте наличия ресурсного потенциала интеллектуально-инновационной деятельности в рассматриваемом периоде являются г. Санкт-Петербург, Томская область, г. Москва. Высокое положение данных регионов удается обеспечить за счет таких показателей, как число организаций, выполнявших исследования и разработки, в расчете на 100 000 чел. населения; доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности занятого населения; численность студентов на 100 000 чел. населения; доля внутренних затрат на исследования и разработки и доля затрат на технологические инновации в объеме инвестиций в основной капитал. Фактические значения данных показателей в регионах существенно превышают пороговые, что позволяет сделать вывод о безопасном состоянии данных факторов, положительно влияющих на значение интегрального индекса развития сферы интеллектуальной собственности.

Таблица 5. Распределение регионов по группам на основе значений интегрального индекса оценки развития сферы интеллектуальной собственности

Группа	Регионы		
	2010 г.	2015 г.	2020 г.
Зона стабильности (низкий риск)	г. Санкт-Петербург г. Москва	г. Москва г. Санкт-Петербург Томская область	г. Санкт-Петербург Томская область г. Москва
Пограничная зона (средний риск)	Томская область Республика Татарстан Новосибирская область Свердловская область Омская область	Республика Татарстан Свердловская область Новосибирская область Хабаровский край	Республика Татарстан Свердловская область Новосибирская область Красноярский край
Зона стагнации (высокий риск)	Иркутская область Хабаровский край Московская область Красноярский край Алтайский край Кемеровская область Ставропольский край	Омская область Красноярский край Иркутская область Московская область Ставропольский край Краснодарский край Кемеровская область Алтайский край	Московская область Омская область Хабаровский край Ставропольский край Краснодарский край
Зона кризиса (критический риск)	Краснодарский край Республика Алтай Республика Хакасия Республика Тыва	Республика Алтай Республика Хакасия Республика Тыва	Алтайский край Иркутская область Кемеровская область Республика Алтай Республика Хакасия Республика Тыва

Источник: составлено авторами по результатам расчетов.

Table 5. Distribution of regions by groups based on the values of the integral index for assessing the development of intellectual property

Group	Regions		
	2010 year	2015 year	2020 year
Stability zone (low risk)	Saint Petersburg Moscow	Moscow Saint Petersburg Tomsk region	Saint Petersburg Tomsk region Moscow
Border zone (medium risk)	Tomsk Region Republic of Tatarstan Novosibirsk Region Sverdlovsk Region Omsk region	Republic of Tatarstan Sverdlovsk Region Novosibirsk Region Khabarovsk Territory	Republic of Tatarstan Sverdlovsk Region Novosibirsk Region Krasnoyarsk Territory
Stagnation zone (high risk)	Irkutsk Region Khabarovsk Territory Moscow Region Krasnoyarsk Territory Altai Territory Kemerovo Region Stavropol Territory	Omsk Region Krasnoyarsk Territory Irkutsk Region Moscow Region Stavropol Territory Krasnodar Territory Kemerovo Region Altai Territory	Moscow Region Omsk Region Khabarovsk Territory Stavropol Territory Krasnodar Territory
Crisis zone (critical risk)	Krasnodar Territory Republic of Altai Republic of Khakassia Republic of Tyva	Republic of Altai Republic of Khakassia Republic of Tyva	Altai Territory Irkutsk Region Kemerovo Region Altai Republic Republic of Khakassia Republic of Tyva

Source: compiled by the authors based on the results of calculations.

Таблица 6. Ранг регионов по средним значениям интегральных индексов проекций «Потенциал интеллектуально-инновационной деятельности» и «Эффективность интеллектуально-инновационной деятельности» за 2010—2020 гг.

Table 6. The rank of regions according to the average values of the integral indices of projections "Potential of intellectual and innovative activity" and "Efficiency of intellectual and innovative activity" for 2010—2020

Потенциал / Potential				Эффективность / Effectiveness			
Регион / Region	Среднее значение In / Average value of In	Ранг / Rank	Группа риска / Risk group	Регион / Region	Среднее значение In / Average value of In	Ранг / Rank	Группа риска / Risk group
Санкт-Петербург / Saint Petersburg	1,73	1	Низкий риск зона стабильности) / Low risk (stability zone)	Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	1,85	1	Низкий риск (зона стабильности) / Low risk (stability zone)
Томская область (Tomsk region)	1,68	2		Санкт-Петербург / Saint Petersburg	1,71	2	
Москва / Moscow	1,54	3		Москва / Moscow	1,62	3	
Свердловская область / Sverdlovsk region	1,24	4	Средний риск (пограничная зона) Medium risk (border zone)	Томская область / Tomsk region	1,47	4	Средний риск (пограничная зона) / Medium risk (border zone)
Омская область / Omsk region	1,18	5		Новосибирская область / Novosibirsk region	1,23	5	
Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	1,03	7		Московская область / Moscow region	1,16	7	
Красноярский край / Krasnoyarsk kray	0,98	8	Высокий риск (зона стагнации) High risk (stagnation zone)	Хабаровский край / Khabarovsk Territory	1,00	8	
Ставропольский край / Stavropol Territory	0,92	9		Красноярский край / Krasnoyarsk kray	0,96	9	Высокий риск (зона стагнации) High risk (stagnation zone)
Иркутская область / Irkutsk region	0,91	10		Омская область / Omsk region	0,78	10	

Окончание таблицы 6 / End of table 6

Потенциал / Potential				Эффективность / Effectiveness			
Регион / Region	Среднее значение In / Average value In	Ранг / Rank	Группа риска / Risk group	Регион / Region	Среднее значение In / Average value In	Ранг / Rank	Группа риска / Risk group
Хабаровский край / Khabarovsk Territory	0,85	11		Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	0,65	11	
Алтайский край / Altai kray	0,76	12		Иркутская область / Irkutsk region	0,61	12	
Московская область / Moscow region	0,65	13		Ставропольский край (Stavropol Territory)	0,53	13	
Краснодарский край / Krasnodarskiy kray	0,60	14		Кемеровская область (Kemerovo region)	0,41	14	Критический риск (зона кризиса) Critical risk (crisis zone)
Кемеровская область / Kemerovo region	0,55	15		Алтайский край (Altai kray)	0,36	15	
Республика Хакасия / Republic of Khakasia	0,34	16	Критический риск (зона кризиса) Critical risk (crisis zone)	Республика Алтай (Altai Republic)	0,20	16	
Республика Тыва / Republic of Tyva	0,33	17		Республика Хакасия (Republic of Khakasia)	0,18	17	
Республика Алтай / Altai Republic	0,22	18		Республика Тыва (Republic of Tyva)	0,05	18	

Источник: составлено авторами по результатам расчетов.
Source: compiled by the authors based on the results of calculations.

Регионами, находящимися в зоне критического риска в аспекте потенциала интеллектуально-инновационной деятельности, являются Республика Хакасия, Республика Тыва и Республика Алтай.

Разница среднего значения интегрального индекса по проекции «Потенциал интеллектуально-инновационной деятельности» составляет от 0,22 (Республика Хакасия) до 1,73 (г. Санкт-Петербург), что отражает высокую степень дифференциации регионов в разрезе наличия человеческого капитала, финансовых и материальных ресурсов, направляемых на интеллектуальную деятельность.

С точки зрения результативности интеллектуальной деятельности, передовыми регионами являются г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан и г. Москва. На оценку в данном случае оказывают влияние такие результативные показатели, как доля инновационной продукции общем объеме отгруженных в регионе товаров, работ и услуг; число поданных заявок на регистрацию патентов и число зарегистрированных патентов в расчете на 10 000 чел. населения региона; доля разработанных в регионе передовых производственных технологий в общем числе используемых технологий; доля организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе обследованных организаций. Лидирующие позиции г. Санкт-Петербурга и г. Москвы в ранге по обеим проекциям позволяют сделать вывод о том, что опыт управления сферой интеллектуальной собственности данных регионов является наиболее эффективным, и он может рассматриваться в качестве передового.

В зоне критического риска в аспекте эффективности интеллектуальной деятельности находятся такие регионы, как Кемеровская область, Алтайский край, Республика Алтай, Республика Хакасия и Республика Тыва. Для трех последних регионов низкая результативность может считаться естественным следствием недостаточной ресурсной обеспеченности интеллектуальной деятельности, в то время как для Кемеровской области и Алтайского края низкое положение в ранге по проекции результативности является маркером неэффективной региональной политики в сфере интеллектуальной собственности и непродуктивного использования имеющихся в распоряжении регионов ресурсов.

Графически соотношение ресурсов и эффективности интеллектуальной деятельности регионов может быть представлено с помощью матрицы «затраты — эффект» (рис. 3), которая построена по средним значениям интегральных индексов проекций за 2010—2020 гг.

Представленная матрица позволяет сделать вывод об эффективности использования имеющихся в распоряжении региона ресурсов интеллектуальной деятельности, т. е. об эффективности действующей региональной политики в сфере интеллектуальной собственности. Попадание региона в один из обозначенных квадрантов A—D указывает на то, что соотношение затраченных ресурсов и полученного результата является сопоставимым, нахождение региона на графике в зоне вышеобозначенных квадрантов указывает на то, что эффект, получаемый от интеллектуальной деятельности, превышает уровень затраченных ресурсов, в зоне ниже квадрантов — на то, что имеющийся

потенциал интеллектуально-инновационной деятельности используется недостаточно эффективно и может приносить гораздо большую отдачу.

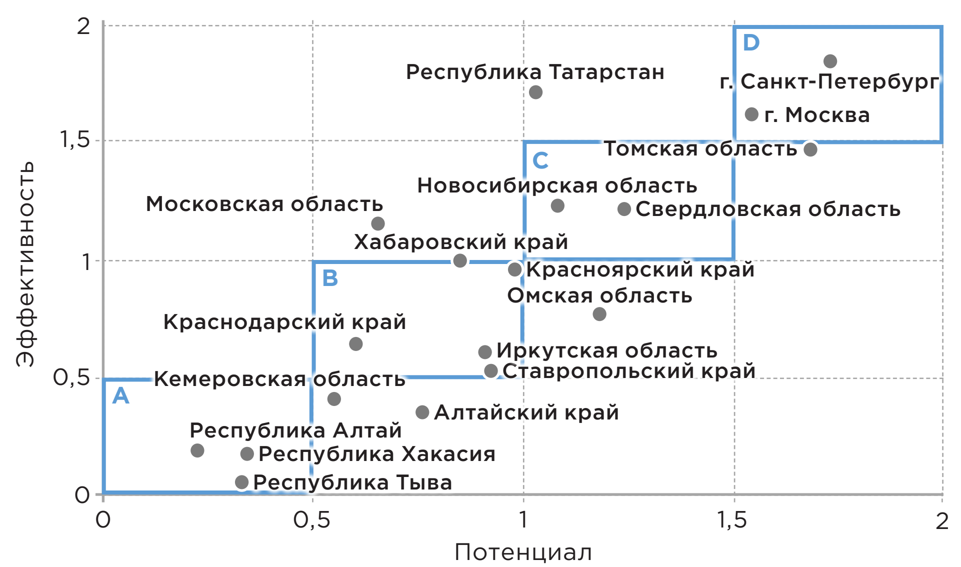


Рис. 3. Матрица соотношения потенциала и эффективности интеллектуально-инновационной деятельности регионов

Источник: составлено авторами по результатам расчетов.

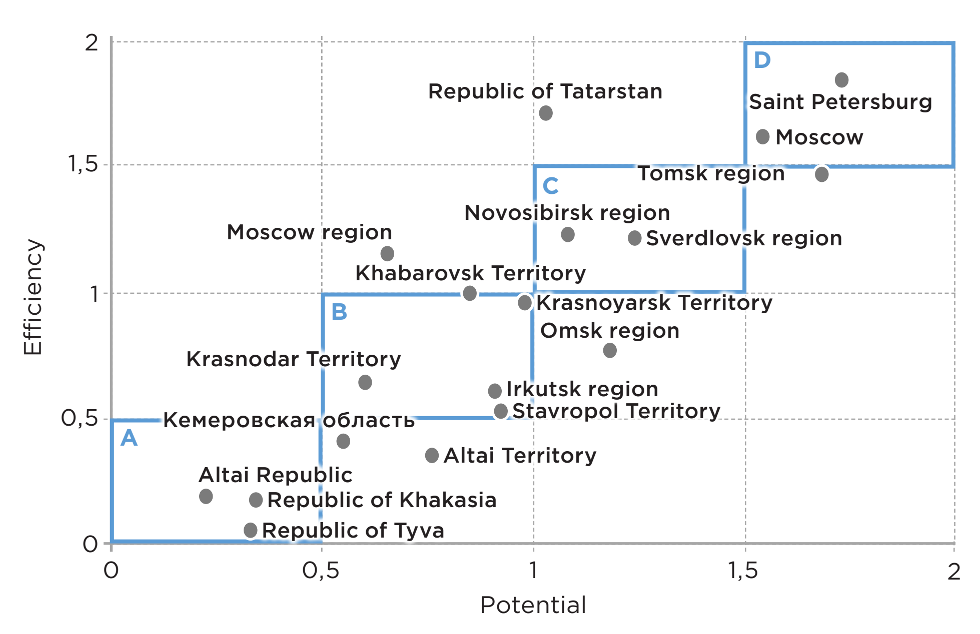


Fig. 3. Matrix of correlation of potential and efficiency of intellectual and innovative activity of regions

Source: compiled by the authors based on the results of calculations.

Так, из рис. 3 видно, что такие регионы, как Республика Алтай, Республика Хакасия и Республика Тыва, находятся в зоне критического риска как по показателю потенциала интеллектуально-инновационной деятельности, так и по ее эффективности. Краснодарский край, Иркутская область, Ставропольский край, Красноярский край попадают в зону высокого риска, при этом Иркутская область и Ставропольский край находятся рядом с границей перехода в зону критического риска по уровню эффективности интеллектуальной деятельности. Красноярский край, напротив, имеет шансы перейти в зону среднего риска по данному показателю. В зону среднего и низкого риска по потенциалу и эффективности интеллектуально-инновационной деятельности входят по 2 региона: Новосибирская область, Свердловская область и г. Москва, г. Санкт-Петербург соответственно. Равное соотношение потенциала и эффективности интеллектуально-инновационной деятельности свидетельствует о возможности развития всех указанных регионов на перспективу и улучшении их позиций в рейтинге за счет интенсификации использования имеющихся ресурсов.

Лишь в трех регионах (Московская область, Республика Татарстан, Хабаровский край) результативность интеллектуальной деятельности превышает уровень затраченных ресурсов, т. е. региональная политика в сфере управления интеллектуальной собственностью данных субъектов может быть признана эффективной. При этом необходимо отметить, что для Хабаровского края значение интегрального индекса по проекции «Эффективность интеллектуальной деятельности» составляет ровно 1 и проходит по границе попадания в группу среднего риска, т. е. в перспективе регион может как улучшить свои позиции, так и опуститься ниже.

Для Томской области среднее значение интегрального индекса по проекции «Потенциал интеллектуально-инновационной деятельности» на 0,21 превышает соответствующее значение интегрального индекса по проекции «Эффективность интеллектуальной деятельности», что указывает на недостаточную отдачу от использования значительного, в сравнении с иными субъектами, потенциала интеллектуально-инновационной деятельности. Для таких регионов, как Омская область, Алтайский край, Кемеровская область характерно существенное превышение потенциала над результатами интеллектуально-инновационной деятельности (в среднем в 2 раза), что позволяет сделать вывод о неэффективности региональной политики в области управления интеллектуальной собственностью данных регионов.

Заключение / Conclusion

Таким образом, проведенная оценка позволяет выявить регионы, управление интеллектуальной собственностью в которых следует считать наиболее эффективным. К их числу на протяжении 10 лет неизменно относятся г. Москва и г. Санкт-Петербург, с 2015 г. к ним присоединилась также Томская область. Такие регионы, как Республика Татарстан, Новосибирская область, Свердловская область, стабиль-

но попадают в пограничную зону, в 2020 г. к ним впервые присоединился Красноярский край. Наибольшая часть из рассмотренных регионов, как показывает оценка, стабильно попадает в зону высокого и критического риска по уровню развития сферы интеллектуальной собственности. Полученные результаты оценки в части сопоставления фактических значений показателей с пороговыми в последующем являются основанием для идентификации рисков и угроз экономике регионов в аспекте управления интеллектуальной собственностью.

По результатам проведенной оценки можно сделать вывод, что для подавляющего большинства рассматриваемых регионов характерно наличие таких угроз в сфере управления интеллектуальной собственностью в разрезе проекции «Потенциал интеллектуально-инновационной деятельности», как недостаточный объем финансирования проведения научных исследований и разработок, а также недостаток инвестиций в разработку и внедрение в производственные и хозяйственные процессы технологических инноваций. В объеме инвестиций в основной капитал большинства регионов доля затрат на научные исследования и технологические инновации не превышает 5—7 %, при этом динамика показателей в течение 10 лет является нестабильной. Причинами слабой заинтересованности в финансировании интеллектуальной деятельности следует считать отсутствие понимания стратегической важности развития сферы интеллектуальной собственности вследствие недостатков информационного обеспечения, неразвитости пропаганды развития указанной сферы в рамках компаний и региона в целом, а также дефицит высококвалифицированных специалистов, ориентированных на развитие инновационного предпринимательства, осуществление деятельности в рамках формирования высокотехнологичной экономики, основанной на использовании объектов интеллектуальной собственности. С точки зрения роли государства в финансировании интеллектуальной деятельности, необходимо отметить несовершенство существующей нормативно-правовой базы в части предоставления инструментов поддержки (прежде всего налоговой) создания, регистрации и последующего использования объектов интеллектуальной собственности для предпринимателей.

В аспекте результативности интеллектуальной деятельности наиболее распространенными среди регионов угрозами являются, с одной стороны, низкий уровень изобретательской активности и, с другой стороны, низкий уровень восприимчивости бизнеса к использованию созданных объектов интеллектуальной собственности. Основными сдерживающими факторами развития изобретательской активности в регионах являются как дефицит персонала в сфере научной и научно-технической деятельности, недостатки в области технического оснащения проводимых исследований, так и отсутствие у изобретателей стимулов к регистрации созданных объектов интеллектуальной собственности.

Помимо создания и патентования результатов интеллектуальной деятельности, существенной проблемой для регионов остается коммерциализация созданных объектов промышленной собственности. Низкий уровень восприимчивости реального сектора к использованию запатентованных результатов интеллектуальной деятельности

связан со множеством факторов, к числу которых следует отнести отсутствие стабильного спроса на инновационную продукцию со стороны потенциальных потребителей в силу недостаточной осведомленности о создаваемых разработках и недостаточной ресурсной обеспеченности, отсутствие отлаженной и эффективной системы коммуникаций, площадки для взаимодействия представителей бизнес-структур (потенциальных заказчиков) и исследователей-изобретателей (исполнителей), что указывает на слабый уровень развития инновационной инфраструктуры. В силу того, что внедрение в бизнес-процессы изобретений и новых технологий связано с возникновением для организаций существенных дополнительных затрат на перестройку процессов, обучение персонала, создание условий для эксплуатации объектов, необходимо вновь отметить недостаток стимулирования инновационной деятельности, основанной на использовании объектов интеллектуальной собственности, со стороны региональных органов государственной власти. Наличие указанных угроз в комплексе приводит к формированию такой проблемы, выявленной при анализе экономической безопасности регионов, как низкая доля инновационной продукции в общем объеме отгруженных на территории региона товаров, работ, услуг.

Вместе с тем для нивелирования выявленных угроз на системообразующих предприятиях при поддержке региона может быть использован такой инструмент, как эффективный контракт, инициирующий проведение научных исследований и разработок (на примере эффективных контрактов по повышению публикационной активности), которые позволят повысить мотивацию персонала для создания и регистрации интеллектуальной собственности и стимулировать инициативу персонала по внедрению в производственные и хозяйственные процессы технологических инноваций.

В рамках сложившейся на текущий момент общественно-политической ситуации в Российской Федерации и на уровне мирового сообщества необходимо отметить появление новых рисков в сфере управления интеллектуальной собственностью, касающихся прежде всего сферы научного и технологического развития в части взаимодействия с иностранными государствами. В связи с введением ограничительных мер в отношении Российской Федерации со стороны недружественных стран существенным образом затрудняются возможности международного научно-технического сотрудничества; более того, предпринимаются попытки создания условий для международной изоляции российской академической науки с использованием таких инструментов, как запрет на участие российских исследователей в международных исследовательских группах и международных конференциях, отказ от проведения международных научных мероприятий на территории Российской Федерации, запрет на опубликование результатов научной деятельности отечественных исследователей в престижных международных изданиях. Соответствующие предложения выдвигаются на международной арене и обсуждаются мировым сообществом, в конечном итоге они имеют своей целью дестимулирование научной и изобретательской активности на территории России, сдерживание темпов научно-технического развития страны. В связи с общей экономической неста-

бильностью, спровоцированной в т. ч. «уходом» или приостановкой работы ряда крупных компаний на территории России, затрудняются также возможности своевременного технического обновления приборно-материальной базы исследований, возрастают затраты на приобретение необходимых средств, инструментов, реагентов и прочего. В то же время сложившаяся ситуация дает возможности для развития и совершенствования собственного производства приборной базы с последующим выходом на рынки дружественных стран уже известным производителям с альтернативной продукцией. Это станет реальным при условии развития межрегиональной кооперации в стране, а также налаживания и развития партнерских отношений с теми странами, которые раньше не были в первом приоритете.

Список использованных источников

1. Раттур Е. В. Управление интеллектуальной собственностью в регионе // Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2020. № 4. С. 18—26. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-intellektualnoy-sobstvennostyu-v-regione (дата обращения: 17.10.2022).
2. Зубов Ю. А., Неретин О. П. Роспатент в управлении региональным развитием в парадигме развития сферы интеллектуальной собственности // Управление наукой и наукометрия. 2022. Т. 17, № 1. С. 67—81. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2022.17-1.67-81
3. Тарасова А. В. Мониторинг динамики развития объектов интеллектуальной собственности Центрально-Черноземного экономического района // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10, № 4. С. 235—246. URL: https://swsu.ru/izvestiya/serieseconom/archiv/4_2020.pdf (дата обращения: 17.10.2022).
4. Шкодинский С. В., Кушнир А. М., Продченко И. А. Влияние санкций на технологический суверенитет России // Проблемы рыночной экономики. 2022. № 2. С. 75—96. DOI: https://doi.org/10.33051/2500-2325-2022-2-75-96
5. Афанасьев А. А. Технологический суверенитет как научная категория в системе современного знания // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12, № 9. С. 2377—2394. DOI: https://doi.org/10.18334/epp.12.9.116243
6. Технологический вызов и безопасность Евразии. Заметки технократов / Т. С. Ахромеева [и др.] // Безопасность Евразии. 2017. № 1. С. 268—278.
7. Иванова М. Г., Кобылкина П. О., Целовальникова Е. П. Как оценить влияние интеллектуальной собственности на экономику страны // Управление наукой и наукометрия. 2022. Т. 17, № 3. С. 292—308. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2022.17-3.292-308
8. Давыдова А. А., Раттур Е. В. Анализ системы управления интеллектуальной собственностью на территории Вологодской области // Экономика. Право. Инновации. 2019. № 4. С. 72—78. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sistemy-upravleniya-intellek

tualnoy-sobstvennostyu-na-territorii-vologodskoy-oblasti (дата обращения: 17.03.2022).

9. Калинцев С. В. Новые подходы к управлению интеллектуальной собственностью региона // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 3, № 11. С. 103—107. DOI: https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2020.11.03.018

10. Рейтинг как инструмент оценки инновационной и патентной активности региона (на примере Воронежской области) / М. Г. Иванова [и др.] // Регион: системы, экономика, управление. 2020. № 3. С. 83—90. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reyting-kak-instrument-otsenki-innovatsionnoy-i-patentnoy-aktivnosti-regiona-na-primere-voronezhskoy-oblasti (дата обращения: 17.10.2022).

11. Шаталова О. М., Кузменко Ю. Г. Метод оценки региональных показателей устойчивого развития в сфере индустрии и инноваций // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. Т. 15, № 4. С. 57—64. DOI: https://doi.org/10.14529/em210406

12. Дмитрик Е. Г. Комплексный методологический подход к формированию и оценке инновационного потенциала // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14, № 12. С. 2300—2316. DOI: https://doi.org/10.24891/ni.14.12.2300

13. Шеховцева Л. С., Сафонова И. Ю. Динамика интегральных оценок развития регионов в контексте обоснования региональной политики // Креативная экономика. 2022. Т. 16, № 5. С. 1721—1740. DOI: https://doi.org/10.18334/ce.16.5.114646

14. Дзюба А. П., Соловьева И. А. Региональные аспекты ценозависимого управления затратами на электрическую мощность // Экономика региона. 2020. Т. 16, № 1. С. 171—186. DOI: https://doi.org/10.17059/2020-1-13

15. Черный К. А., Белокрылова Е. Л. Рекомендации по разработке матрицы оценки профессиональных рисков // Безопасность в техносфере. 2020. Т. 9, № 3. С. 16—22. DOI: https://doi.org/10.12737/1998-071X-2021-9-3-16-22

16. Дикунова М. С. Научно-методический аппарат управления затратами предприятий: основные подходы и предложения // Статистика и Экономика. 2017. № 1. С. 76—85. DOI: https://doi.org/10.21686/2500-3925-2017-1-76-85

17. Агамагомедова С. А. Риск-ориентированный подход при осуществлении контрольно-надзорной деятельности: теоретическое обоснование и проблемы применения // Сибирское юридическое обозрение. 2021. Т. 18, № 4. С. 460—470. DOI: https://doi.org/10.19073/2658-7602-2021-18-4-460-470

18. Руйга И. Р. Эмпирическая оценка эффективности устойчивого инновационного развития регионов ресурсного типа // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2021. Т. 14, № 12. С. 1863—1872. DOI: https://doi.org/10.17516/1997-1370-0865

19. Li J., Zou Y., Li M. Synergetic Evolution of the Regional Intellectual Property Management Systems in China Based on Logistic Model //

Managerial and Decision Economics. 2022. Vol. 43, issue 8. P. 3736—3750. DOI: https://doi.org/10.1002/mde.3625

20. Sharma S. Geographical Indication In India: Current Scenario And Their Product Distribution // International Journal of Social Science And Economic Research. 2019. Vol. 4, issue 4. P. 2792—2806. URL: https://ijsser.org/files_2019/ijsser_04__204.pdf (дата обращения: 17.10.2022).

21. Полищученко В. А., Полянин А. В., Павлова А. В. Управление инновационной политикой в кластерах // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2022. Т. 12, № 4. С. 65—79. URL: https://swsu.ru/izvestiya/serieseconom/archiv/4_2022.pdf (дата обращения: 17.10.2022).

Информация об авторах

Бывшев Владимир Игоревич, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая и финансовая безопасность», Сибирский федеральный университет (660041, Россия, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79), начальник отдела организации и сопровождения конкурсов, Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности (660100, Россия, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 246), ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5903-1379, bobbyz@bk.ru

Писарев Иван Владимирович, ведущий специалист отдела организации и сопровождения конкурсов, Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности (660100, Россия, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 246), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0419-0388, ivanvladpi@mail.ru

Губенко Диана Витальевна, студент кафедры «Экономическая и финансовая безопасность», Сибирский федеральный университет (660041, Россия, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79).

Заявленный вклад соавторов

Бывшев В. И. — научное руководство исследованием, общая подготовка текста статьи, формирование результатов, формулирование выводов, полученных в ходе исследования; **Писарев И. В.** — разработка методологической составляющей оценки развития сферы интеллектуальной собственности, формирование выводов, оформление научной статьи; **Губенко Д. В.** — сбор и анализ данных по положению регионов в сфере интеллектуальной собственности, обзор литературы, разработка методологической составляющей оценки развития сферы интеллектуальной собственности в регионах России.

References

1. Rattur EV. Regional Intellectual Property Management. *Herald of the Ural Institute of Economics, Management and Law.* 2020;4:18-26. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-intellektualnoy-sobstvennostyu-v-regione (accessed: 17.10.2022). (In Russ.)

2. Zubov YuA, Neretin OP. Rospatent in the Management of Regional Development in the Development Paradigm of the Intellectual Property Area. *Science Governance and Scientometrics.* 2022;17(1):67-81. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2022.17-1.67-81 (In Russ.)

3. Tarasova AV. Monitoring the Dynamics of Intellectual Property Development in the Central Chernozem Economic District. *Proceedings of the Southwestern State University. Series: Economics, Sociology and Management.* 2020;10(4):235-246. Available at: https://swsu.ru/izvestiya/serieseconom/archiv/4_2020.pdf (accessed: 17.10.2022). (In Russ.)

4. Shkodinsky SV, Kushnir AM, Prodchenko IA. The Impact of Sanctions on Russia's Technological Sovereignty. *Market Economy Problems.* 2022;2:75-96. DOI: https://doi.org/10.33051/2500-2325-2022-2-75-96 (In Russ.)

5. Afanasyev AA. Technological Sovereignty as a Scientific Category in the Contemporary Knowledge System. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law.* 2022;12(9):2377-2394. DOI: https://doi.org/10.18334/epp.12.9.116243 (In Russ.)

6. Akhromeeva TS, Malinetsky GG, Posashkov SA, Sirenko SN. *Technological Challenge and Security of Eurasia.* Notes of Technocrats. Security of Eurasia. 2017;1:268-278. (In Russ.)

7. Ivanova MG, Kobylkina PO, Tselovalnikova EP. Estimation of Impact of Intellectual Property on Russian Federation's Economy. *Science Governance and Scientometrics.* 2022;17(3):292-308. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2022.17-3.292-308 (In Russ.)

8. Davydova AA, Rattur EV. Analysis of the Intellectual Property Management System in the Vologda Region. *Economics. Law. Innovation.* 2019;4:72-78. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sistemy-upravleniya-intellektualnoy-sobstvennostyu-na-territorii-vologodskoy-oblasti (accessed: 17.10.2022). (In Russ.)

9. Kalintsev SV. New Approaches to the Management of Intellectual Property in the Region. *Economics and Management: Problems, Solutions.* 2020;3(11):103-107. DOI: https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2020.11.03.018 (In Russ.)

10. Ivanova MG, Alexandrova AV, Anikeeva MYu, Alexandrov YuD. Rating Tools as Means for Assessing Innovative and Patent Activity in a Region (on the Voronezh Region Example). *Region: Systems, Economics, Management.* 2020;3:83-90. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/reyting-kak-instrument-otsenki-innovatsionnoy-i-patentnoy-aktivnosti-regiona-na-primere-voronezhskoy-oblasti (accessed: 17.10.2022). (In Russ.)

11. Shatalova OM, Kuzmenko YuG. Method for Assessing Regional Indicators of Sustainable Development Industry and Innovation. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management.* 2021;15(4):57-64. DOI: https://doi.org/10.14529/em210406 (In Russ.)

12. Dmitrik EG. A Comprehensive Methodological Approach to Creating and Evaluating the Innovative Potential. *National Interests: Priorities and Security.* 2018;14(12):2300-2316. DOI: https://doi.org/10.24891/ni.14.12.2300 (In Russ.)

13. Shekhovtseva LS, Safonova IYu. Dynamics of Integral Assessments of Regional Development in the Context of Regional

Policy Justification. *Kreativnaya ekonomika*. 2022;16(5):1721-1740. DOI: https://doi.org/10.18334/ce.16.5.114646 (In Russ.)

14. Dzyuba AP, Solovyova IA. Regional Aspects of Price-Dependent Management of Expenditures on Electric Power. *Economy of Region*. 2020;16(1):171-186. DOI: https://doi.org/10.17059/2020-1-13 (In Russ.)

15. Cherny KA, Belokrylova EL. Recommendations on Occupational Risk Assessment Matrix Development. *Safety in Technosphere*. 2020;9(3):16-22. DOI: https://doi.org/10.12737/1998-071X-2021-9-3-16-22 (In Russ.)

16. Dikunova MS. Scientific and Methodological Tools of Cost Management of Enterprises: the Main Approaches and Proposals. *Statistics and Economics*. 2017;1:76-85. DOI: https://doi.org/10.21686/2500-3925-2017-1-76-85 (In Russ.)

17. Agamagomedova SA. Risk-Oriented Approach in the Implementation of Control and Supervision Activities: Theoretical Justification and Problems of Application. *Siberian Law Review*. 2021;18(4):460-470. DOI: https://doi.org/10.19073/2658-7602-2021-18-4-460-470 (In Russ.)

18. Ruiga IR. Empirical Assessment of the Efficiency of Sustainable Innovative Development of the Resource-Based Regions. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences.* 2021;14(12):1863-1872. DOI: https://doi.org/10.17516/1997-1370-0865 (In Russ.)

19. Li J, Zou Y, Li M. Synergetic Evolution of the Regional Intellectual Property Management Systems in China Based on Logistic Model. *Managerial and Decision Economics.* 2022;43(8):3736-3750. DOI: https://doi.org/10.1002/mde.3625

20. Sharma S. Geographical Indication in India: Current Scenario and Their Product Distribution. *International Journal of Social Science and Economic Research*. Available at: 2019;4(4):2792-2806. Available at: https://ijsser.org/files_2019/ijsser_04__204.pdf (accessed: 17.10.2022).

21. Polishuchuchenko VA, Polyanin AV, Pavlova AV. Management of Innovation Policy in Clusters. *Proceedings of the Southwest State University Series: Economics, Sociology and Management*. 2022;12(4): 65-79. Available at: https://swsu.ru/izvestiya/serieseconom/archiv/4_2022.pdfhttps://swsu.ru/izvestiya/serieseconom/archiv/4_2022.pdf (accessed: 17.10.2022). (In Russ.)

Information about the authors

Vladimir I. Byvshev, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Economic and Financial Security, Siberian Federal University (79 Svobodny Av., Krasnoyarsk 660041, Russia), Head of the Department of Organization and Support of Competitions, Krasnoyarsk Regional Fund of Science and Technology Support (246 Karl Marks St., Krasnoyarsk 660100, Russia), ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5903-1379, bobbyz@bk.ru

Ivan V. Pisarev, Leading Specialist of the Department of Organization and Support of Competitions, Krasnoyarsk Regional Fund of Science and Technology Support (246 Karl Marks St., Krasnoyarsk

660100, Russia), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0419-0388, ivanvladpi@mail.ru

Diana V. Gubenko, Student of the Department of Economic and Financial Security, Siberian Federal University (79 Svobodny Av., Krasnoyarsk 660041, Russia).

Contribution of the authors

V. I. Byvshev — scientific management of the research, general preparation of the text of the article, formation of results, formulation of conclusions obtained during the research; **I. V. Pisarev —** development of the methodological component of the assessment of the development of intellectual property, forming conclusions, design of a scientific article; **D. V. Gubenko —** collection and analysis of data on the situation of regions in the field of intellectual property, literature review, development methodological component of the assessment of the development of intellectual property in the regions of Russia.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interests.

Поступила 06.11.2022
Одобрена 29.11.2022
Принята 16.12.2022

Submitted 06.11.2022
Approved 29.11.2022
Accepted 16.12.2022